




사회적 가치와 객관성

과학과 젠더





비루테 갈디카스
(1946-현재)

제인 구달
(1934-현재)

다이앤 포시
(1932-1985)

트리메이트 이후

여성 영장류학자의 비율 급증



영장류학의 중심 이동

- ▶ 수컷에 대한 관심 ➡ 암컷에 대한 관심
- ▶ “젠더-비의존적” 관찰 방법 고안(1974년)
- ▶ 수동적 암컷 ➡ 능동적 암컷
- ▶ 수컷 위계에 기초한 사회 ➡ 암컷 간 유대에 기초한 사회



“암컷의 관점에서”

.....

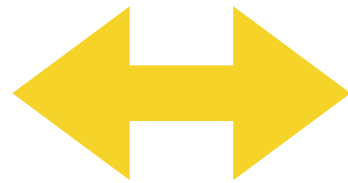
- ▶ 개코 원숭이 암컷 한 마리가 평균 27개월에 한 번 꼴로 수컷에 의한 새끼 살해 당함
- ▶ 기존 가설 : 암컷을 흥분시켜 생식 성공 확률을 높이기 위한 행동
- ▶ 반대로 여성 연구자 홀디는 곤경에 처한 암컷에게 감정이입
- ▶ 암컷의 독자적인 생식 전략 발견

1980년대의 분위기

29개 영상류 중 가운데 25개가 모계사회

급격한 변화의 원인은?

초기 연구에서 이루어진
자료 수집의 실수 때문?



늘어난 여성 연구자의
관심과 이해관계 때문?

과학의 객관성 훼손 가능성

과학자 사회가 남성 혹은 여성 중심적인 편견을 가지고 있다면, 그들에 의해 확립된 이론은 세계가 작동하는 방식이 아닌 자신들의 편견에 의해 결정된 것일 수 있지 않겠는가?



여성주의적 선택지들

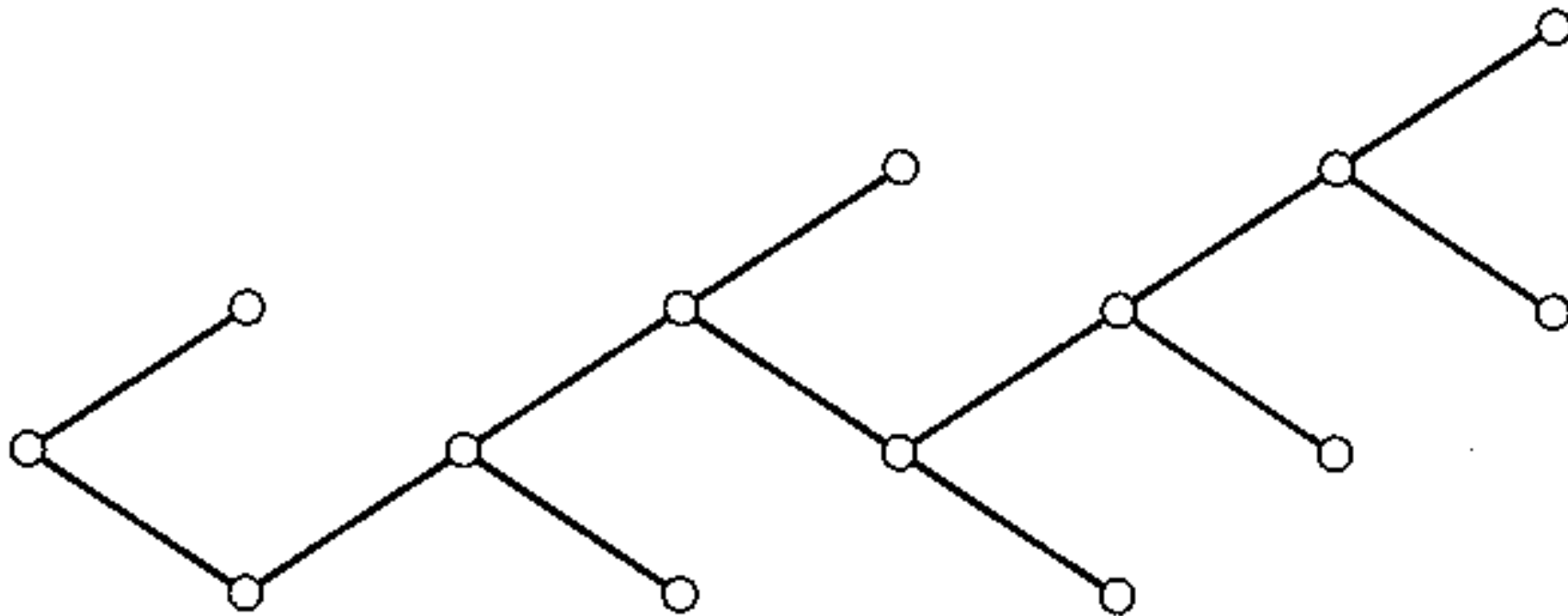
1. 여성주의적 경험주의
 2. 관점 인식론
 3. 여성주의적 포스트모더니즘
- ▶ 캐슬린 오크룰릭 : 아직 가보지 않은 길은 없을까?

객관성에 대한 전통적 입장

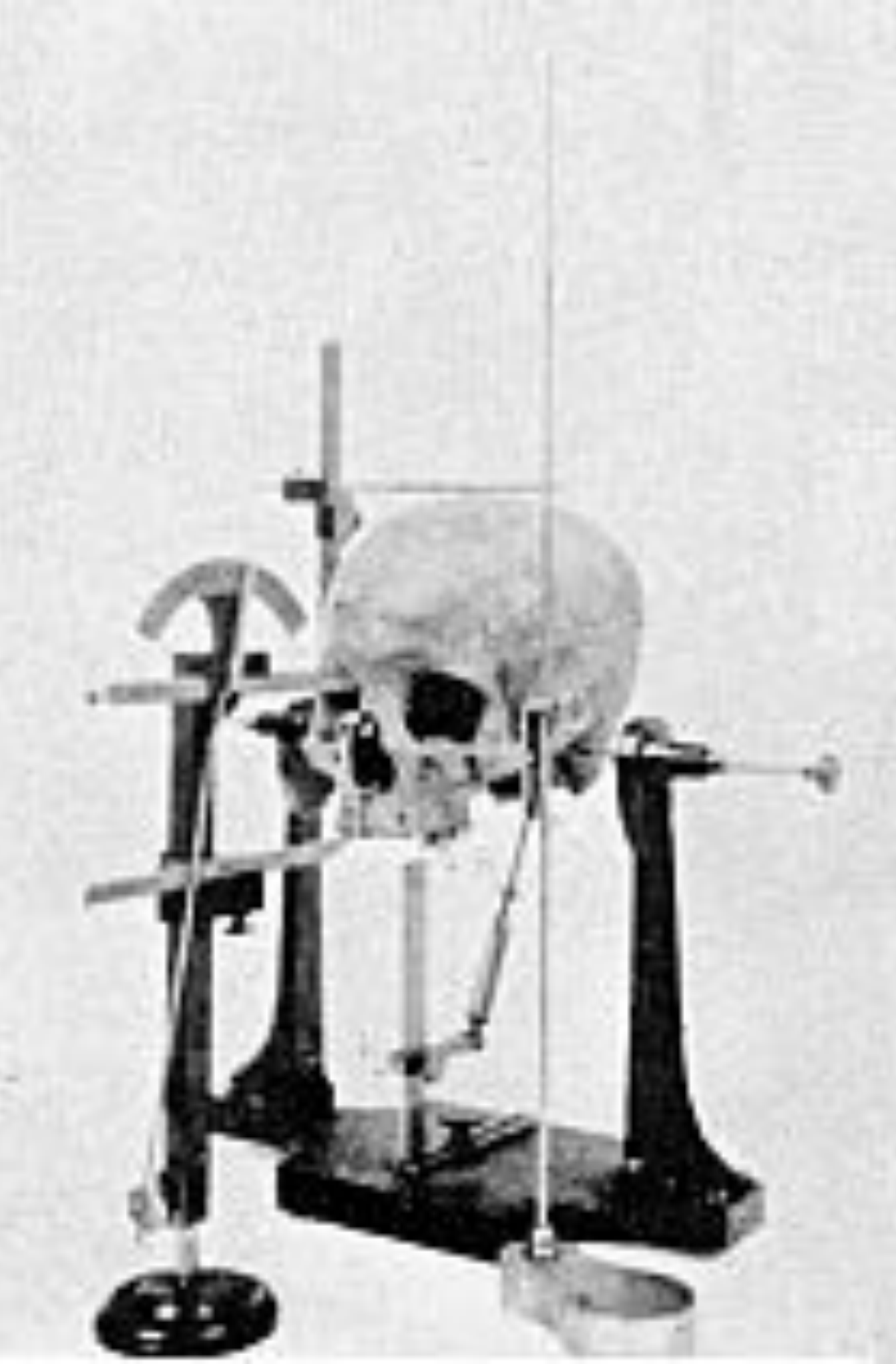
발견의 맥락에서 어떤 사회적, 심리적 요인이 개입되더라도,
정당화의 맥락에서 이루어지는 가설에 대한 시험이 그러한 요인들을
제거할 수 있다.

가설 생성과 시험에 대한 재고

- ▶ 가설의 시험은 항상 대안가설을 상대로 이루어짐
- ▶ 이론 선택의 궤적은 아래와 같은 그림을 따름



**성차별적이지 않은 대안 가설이 생성되지 않는 한,
시험을 통과한 이론은 최선의 성차별적 이론에 불과!**

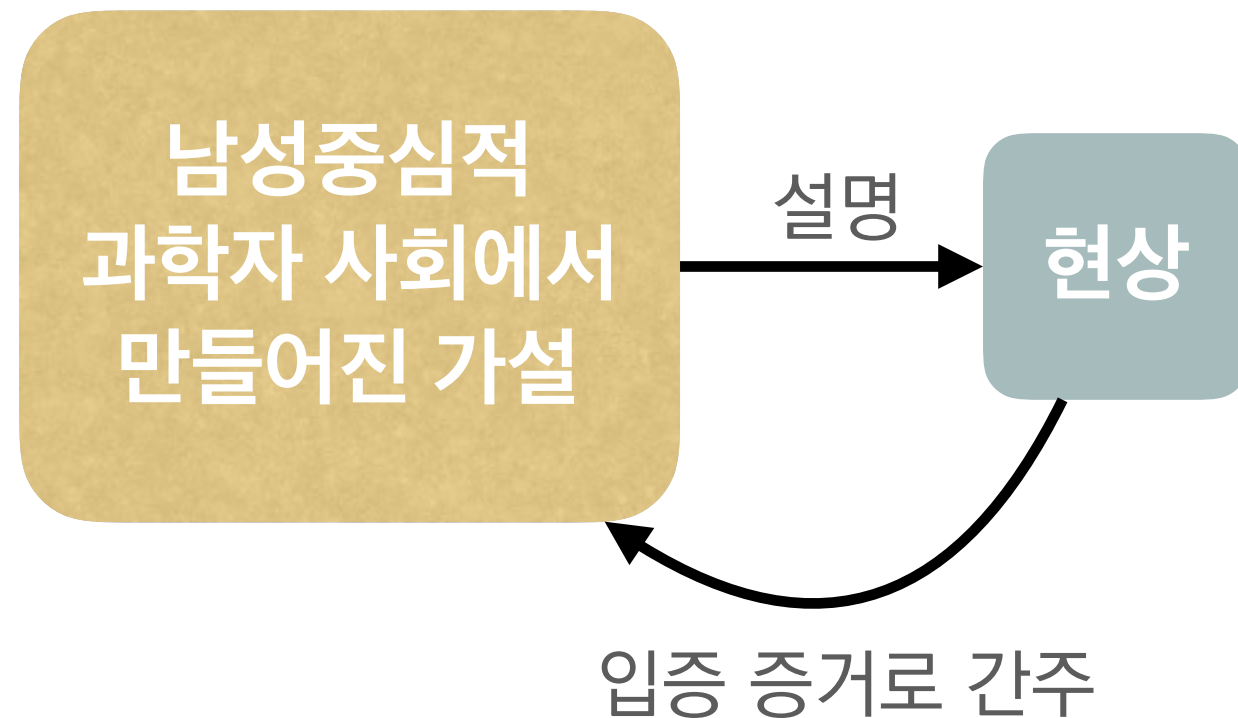


19세기 두개계측학과 지능

.....

- ▶ 지능 \propto 두뇌의 크기
 - ▶ 코끼리 문제
- ▶ 지능 \propto 두뇌/신체
 - ▶ 여성과 황인종 문제
- ▶ 전두엽? 두정엽?
 - ▶ 여성의 큰 두정엽 문제
- ▶ 이러한 가설의 진화 과정에서 계속 유지되는 생각은?

젠더 편향성 발견의 어려움

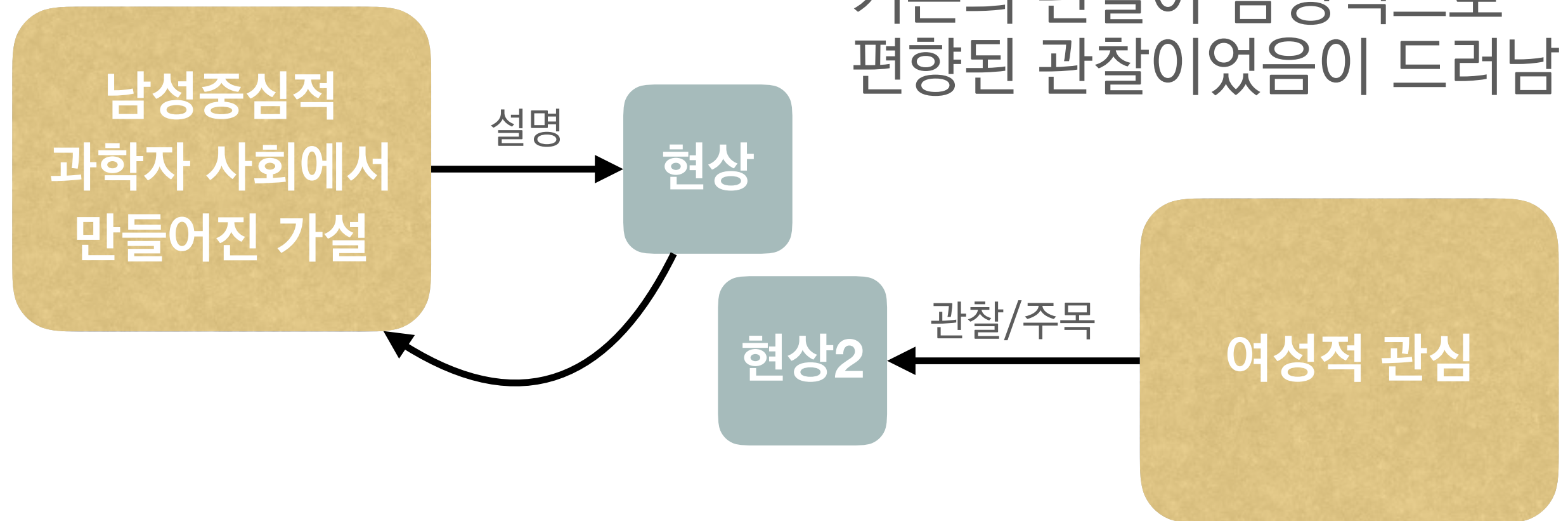


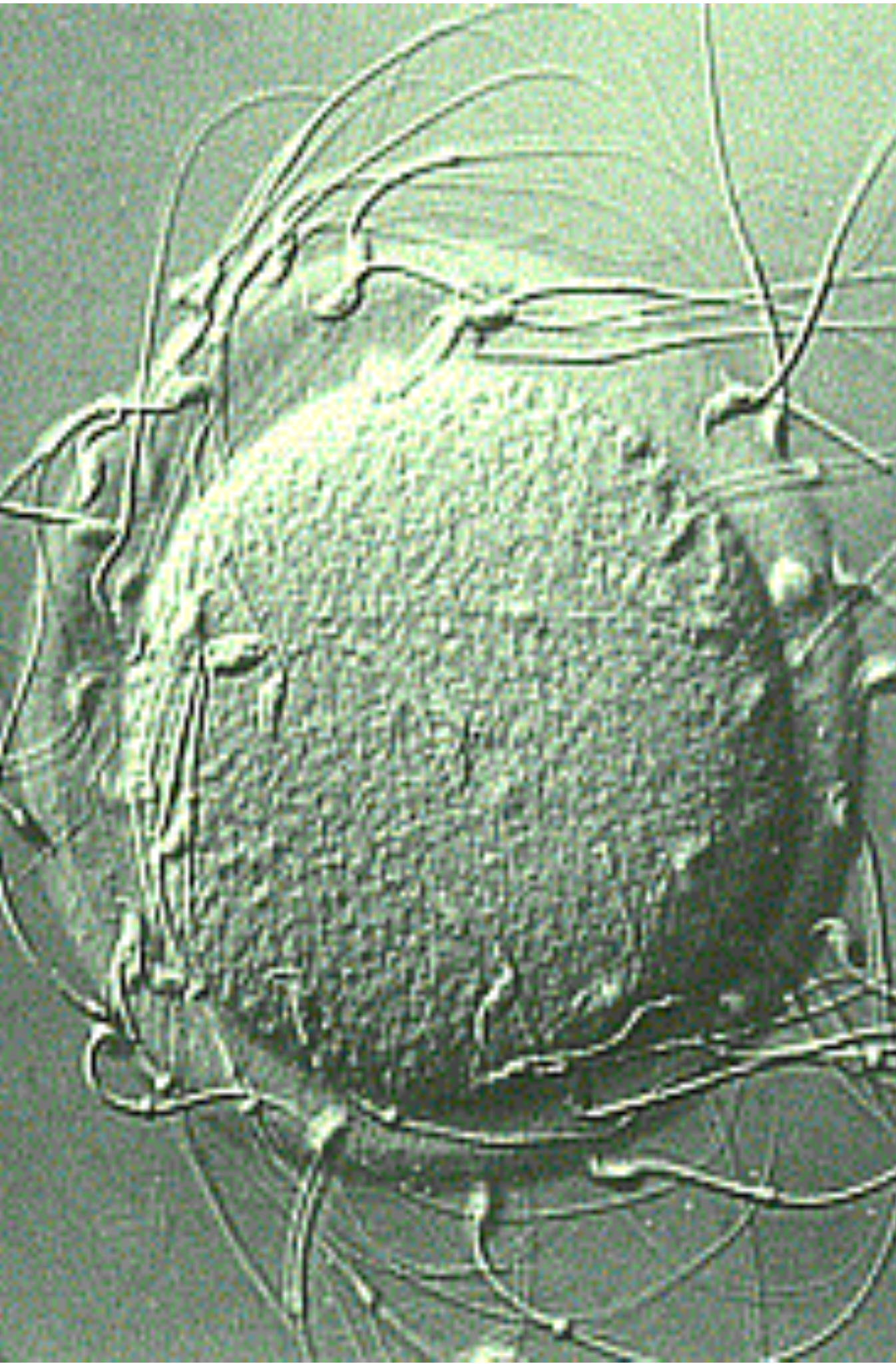
대안 가설이
떠오르지 않음

관심에서 벗어난 현상은
잘 관찰되지도 않음

젠더 편향성의 발견(관찰의 이론 적재성)

기존의 관찰이 남성적으로
편향된 관찰이었음이 드러남

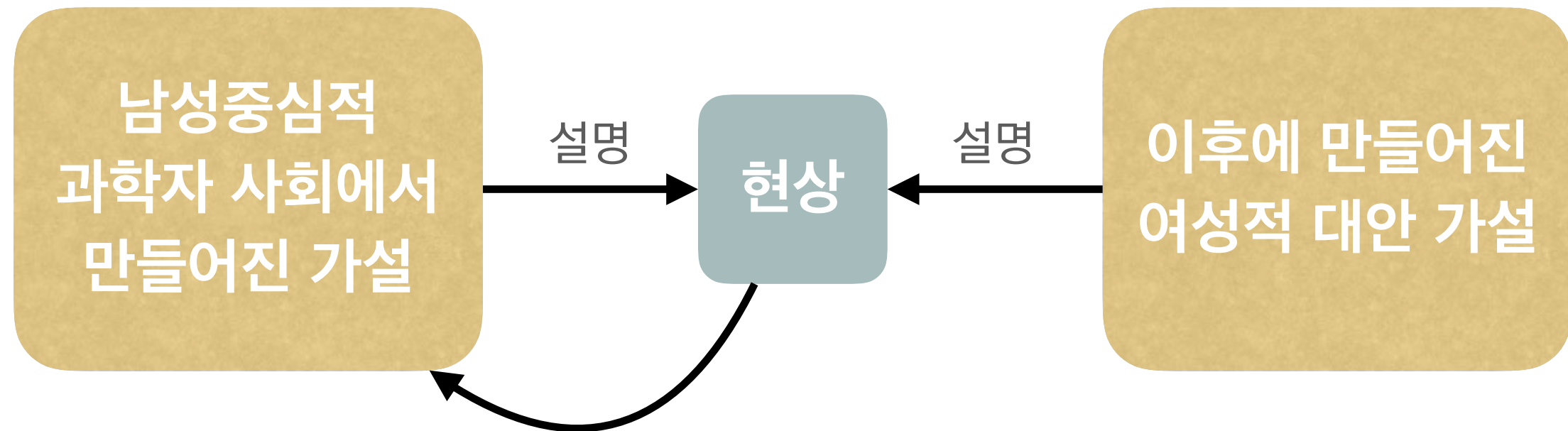




잠자는 공주?

.....
난자에서 정자로 뻗어 나오는
미세융모에 대한 관찰(1895)은
최근까지 무시되었음.

젠더 편향성의 발견(이론 미결정성)



증거력 상실과 함께
기존의 가설이 남성적으로
편향된 가설이었음이 드러남



인간의 진화는 누구 덕분?

- ▶ 찰스 다윈의 가설 : “[남성은] 그들의 아이들뿐 아니라 여자들을 모든 종류의 적들로부터 보호해야 했으며, 공동의 생계를 위해 사냥을 해야 했다. 그러나 [이러한] 일은 높은 정신적 능력, 즉 관찰이나 추론, 발명, 상상력 등의 도움을 필요로 한다. 따라서 이러한 다양한 능력은 [남자]어른으로 있는 동안 지속적으로 시험에 부쳐져 선택되었을 것이다.”
- ▶ 여성중심적 대안 가설 : 도구 사용의 발달은 여성들이 임신 기간에 겪는, 그리고 임신 후 젖과 주변 사바나에서 채집한 음식을 이용해 아이를 먹이는 과정에서 겪는 더 큰 영양상의 압력에 대한 대응으로 볼 수 있다!

주의할 점

- ▶ 여성적 대안 가설이 참이라는 뜻 아님!
- ▶ 남성들이 고의로 자료를 조작했다거나 일부러 대안 가설의 등장을 억압했다는 뜻 아님!
- ▶ 남성적인 과학자사회 내의 암묵적인 편견들이 소위 ‘객관적’ 과학적 지식 뒤에 숨어있을 수 있다는 뜻임!

우리에게 남은 선택지

이론 평가의 기준이 사회적 요인에 의해 오염되어 있지 않다 하더라도, 사회적 가치는 과학의 내용에 스며들어 있을 수 있다.

1. 합리성의 적용 영역을 제한하고,
과학의 객관성에 대한 주장은 약화해야
2. 합리성의 모델을 이론 생성의 맥락까지
포함시킬 수 있도록 확장해야

‘객관적’ 과학을 위해서는?

주의 깊게 편견을 버리고 관찰하며 가설을 세우자?



No!

‘객관적’ 과학을 위한 다원주의

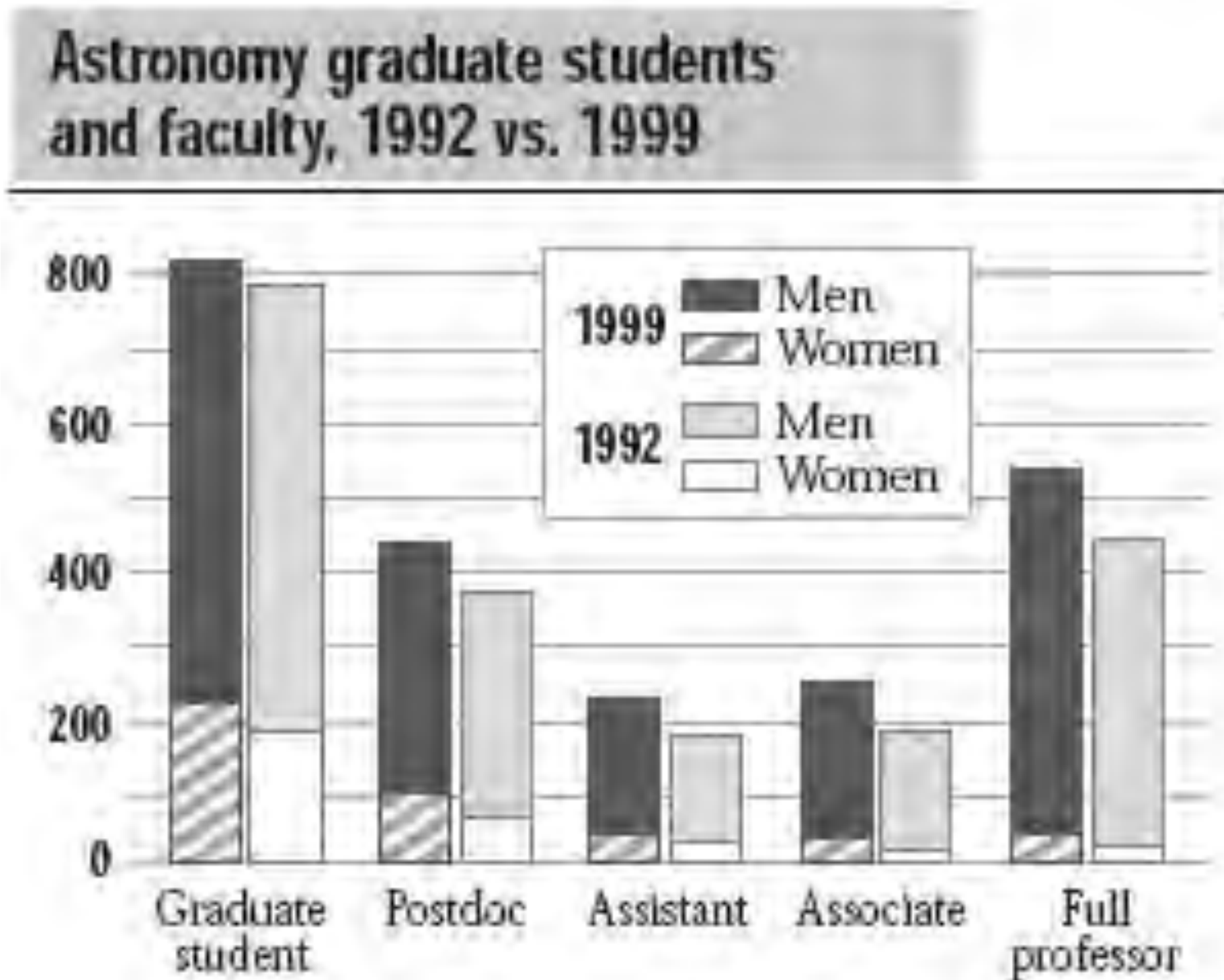
- ▶ 오히려 편향의 존재 가능성을 인정하고, 다양한 편향에 기초한 가설이 나오도록 권장해야.
- ▶ 그러한 여러 대안 가설을 인지할 수 있는 과학자 공동체는 그렇지 않은 공동체보다 인식론적으로 우월!

오크룰릭의 결론

- ▶ 이론 생성 과정에서 개입된 사회적 가치는 표준적인 이론 시험을 통과하더라도 제거되지 않을 수 있다.
- ▶ 대립하는 편향에 기초한 대안 가설의 존재를 모른다면, (한쪽 편향에 기초한) 기존 가설은 입증된 이론처럼 간주되기 쉽다!
- ▶ 대립하는 편향에 기초한 대안 가설이 있어야만, 기존 가설에 대한 더 엄격한 시험을 고안할 수 있다!
- ▶ 더욱 더 객관적인 과학을 위해서는, 다양한 가치와 편향에 기초한 대안 가설이 나올 수 있어야 하며, 그러한 다양한 대안 가설의 존재를 인지할 수 있는 공동체는 그렇지 못한 공동체보다 인식적으로 우월하다.
- ▶ 과학에서의 진정한 변화는 각 분야에서 뿌리깊은 편향들에 의심을 제기하기로 마음먹은 과학자들에 의해 특정한 경쟁 이론들이 개발될 때에만 일어날 것이다.

왜 여성의 수는 올라갈수록 적어질까?

.....



Jane M. Kay

Organic Environmental Technology, USC D. Probst
in the remediation of water
contaminated with *Pathogenic Bacteria and Copepods*
in Rosita Lake, Los Angeles, California, USA

[36] Marguerite L. Lewis², Bill Williams^{3*}, Mathewson [46]^{***}

4850-1

support in the alignment of products has significantly contributed to broad uptake but only in Europe and around 'hubs'. Its use is now spreading in other, less sophisticated industries. 'Organic' (conventional) technology [47] is a (so-far) liquid-based, pyrolytic system for the production of 3D structures, combining self-assembly to improve system uptake on the microscale. The method of using an 'inkjet' technology, at fluidized beds in low-temperature conditions, is used to print specific layers of selectively adsorbed particles and hence, create specifically porous. The primary reason for this is to ensure that effectiveness of 60 °C is sufficient in ensuring no more uptake of fluidized bed [48].

Estadística

The Nevada Park Laboratory is approved by the City of Las Vegas, Nevada, and is fully licensed by the Nevada State Board of Health. The Nevada Park Laboratory is a fully licensed laboratory and is a member of the American Society for Clinical Pathology.

In an online game, people have found an excellent way to solve problems. It's called the "Six Degrees of Separation" game, and it's based on the idea that everyone is connected to everyone else in the world. The game is played by a group of people who are given a list of names and asked to find the shortest path between two of them. The game is played online, and the results are displayed on a website. The game is a great way to learn about the world and the people in it.

Le due curve risultano in appoggio in ogni caso (D'OTTAVIO 1999), quindi le relative dispartenze relative hanno un segno invariato. Tale circostanza conferma la

Background Information

The book is continuously in a state of flux, but does not have a complete multi-disciplinary treatment.

* *W. H. Williams* is an affiliate reader whose research programme was focused on the treatment of environmental inequality. His paper should be addressed to: williams@geography.utoronto.ca

¹⁴ <http://www.enr.com>; "Contractors' Insurance Policy," <http://www.enr.com>.

© 1998 Blackwell Science Ltd, *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 23, 131–135

여성의 연구 실적에 대한 대안적 설명

- ▶ 암묵적인 저평가로 인해 논문의 질에 주력
- ▶ 새로운 증거 : 논문의 피인용률은 여성>남성